

Wilo-MultiVert-MVI 1../2../4../8../16.. -6



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
fi Asennus- ja käyttöohje
sv Monterings- och skötselanvisning

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
cs Návod k montáži a obsluze
pl Instrukcja montażu i obsługi
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
da Monterings- og driftsvejledning
no Monterings- og driftsveiledning

Fig. 1

MVI 1../2../4../8../16.. -6

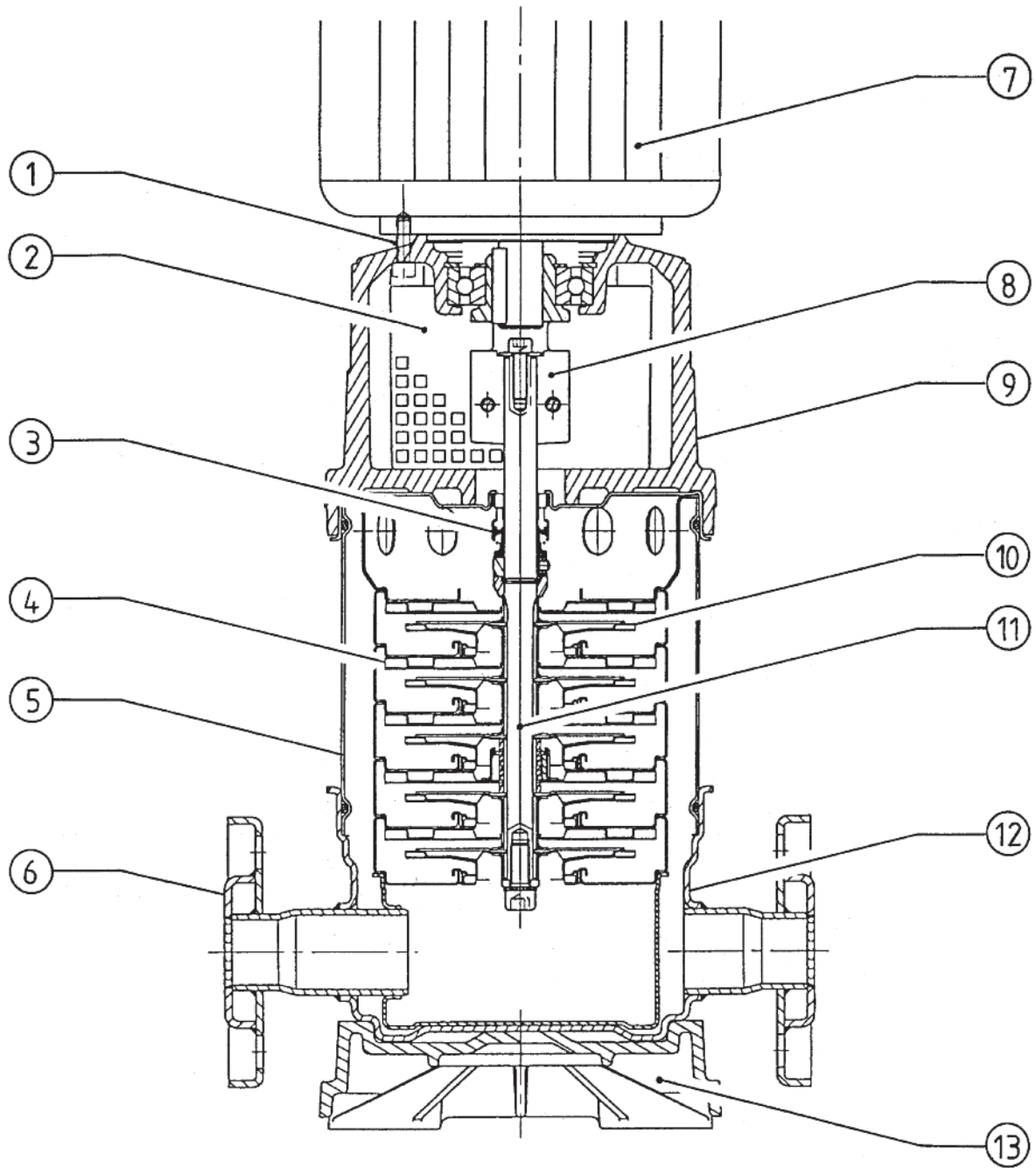


Fig. 2

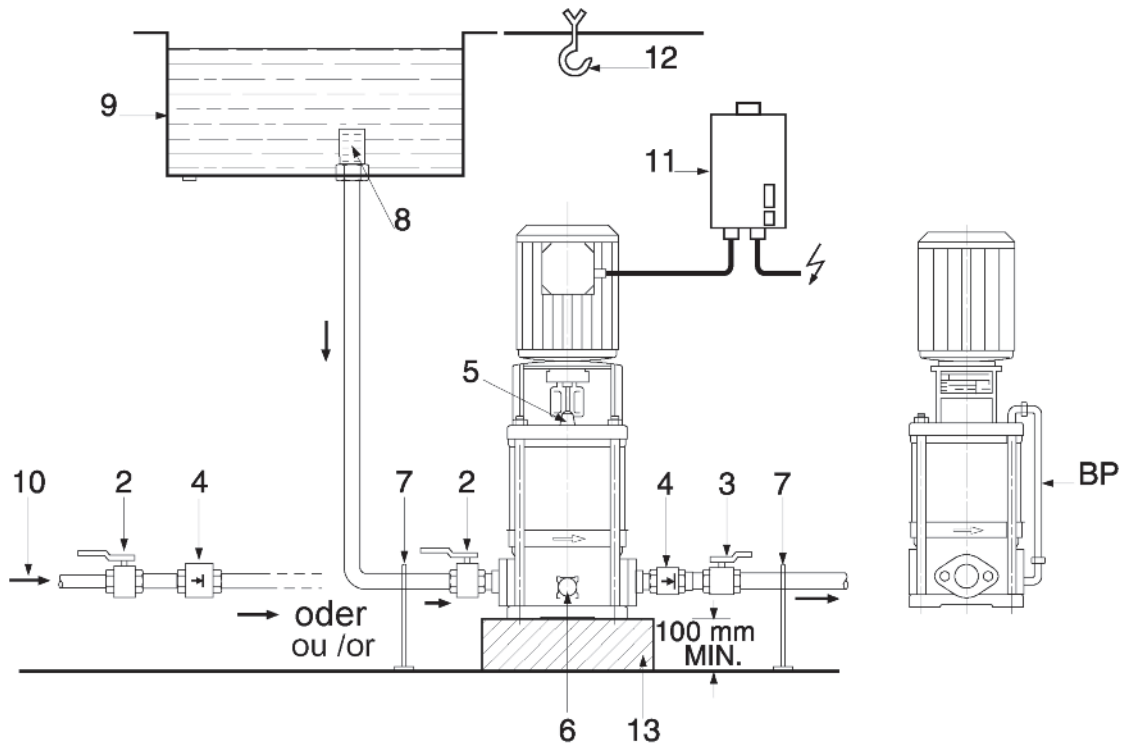


Fig. 3

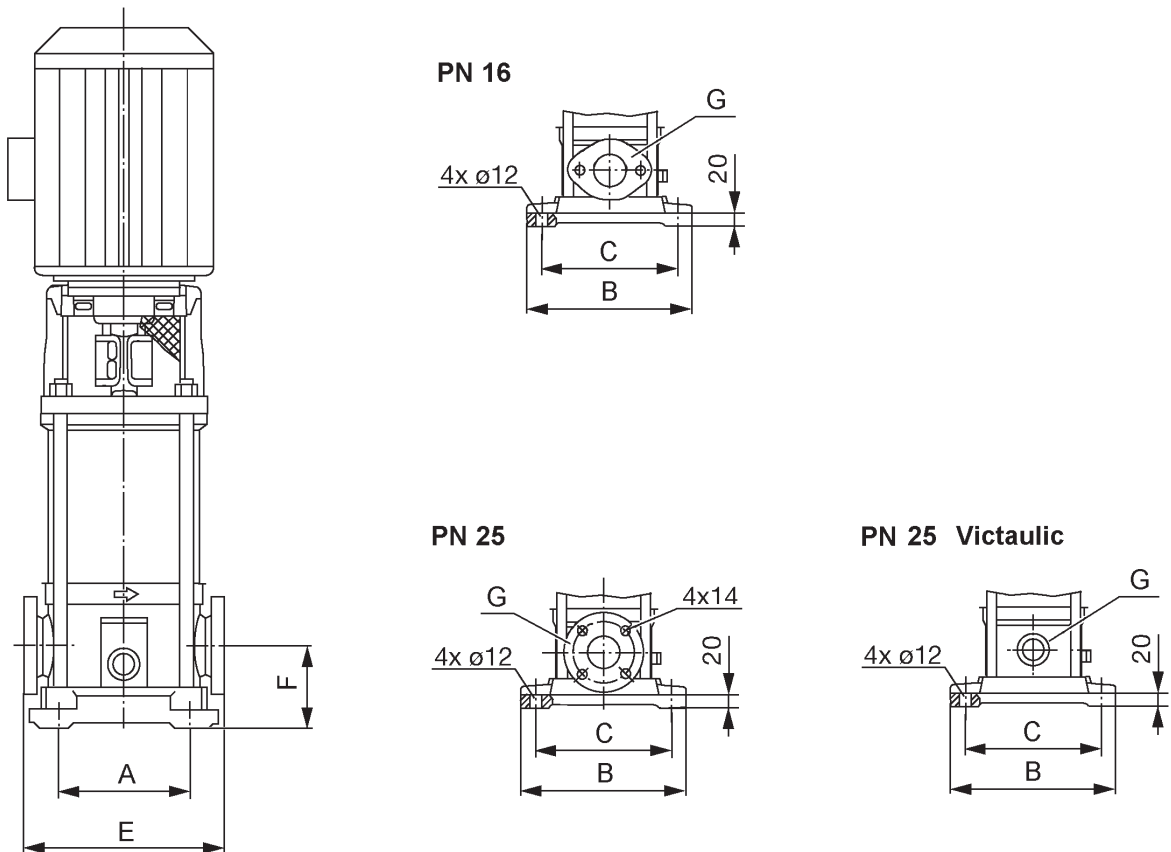
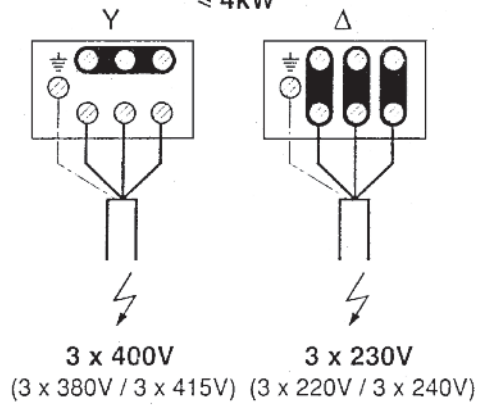


Fig. 4

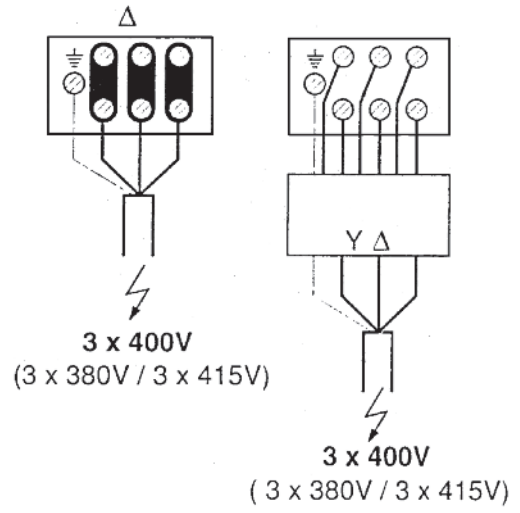
MOT. 230 - 400V (220 - 380V / 240 - 415V)

≤ 4kW



MOT. 400VΔ (380VΔ / 415VΔ)

> 4kW



1. Úvod

Informace o tomto dokumentu

Jazyk originálního návodu k obsluze je francouzština. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze. Návod k montáži a obsluze je součástí zařízení. Musí být vždy k dispozici v blízkosti zařízení. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy zařízení. Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení zařízení a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

1.1 Účel použití

Čerpadlo se používá k čerpání studené a teplé vody a ostatních kapalin bez obsahu minerálních olejů a bez abrazivních či vláknitých látek.

Hlavní oblasti nasazení tohoto čerpadla jsou zařízení na zásobování vodou, zvýšení tlaku vody, napájení kotlů, průmyslové oběhové systémy u technologických procesů, oběhy chladicí vody, hasicí systémy, prací a zavlažovací instalace.

Před čerpáním agresivní chemické kapaliny je třeba předem vyžadovat souhlas výrobce.

1.2 Údaje o výrobku

1.2.1 Zapojení o výkonu (tabulka č. 1)

(tabulka č. 1)

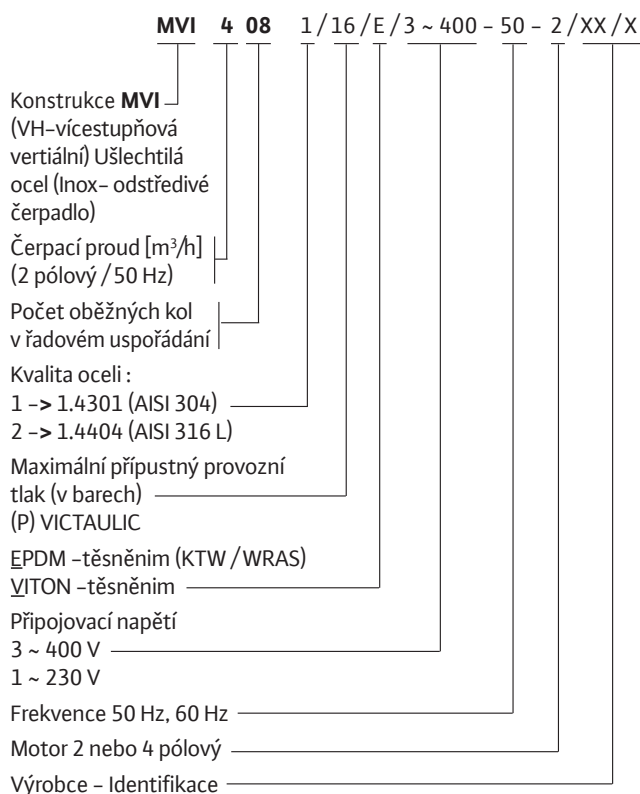
Přípustná teplota – zařízení pro pitnou vodu KTW/WRAS bez KTW/WRAS, vodu	-15 °C až +120 °C -15 °C až +90 °C	
Maximální okolní teplota	+40 °C	
Max. provozní tlak: sací strana (přítokový tlak, viz odst. 5.1) výtlačná strana, 2 pólový motor výtlačná strana, 4 pólový motor	10 barů 16/25 barů 16 barů	
Zapojovací napětí:	50 Hz (±10%)	60 Hz (±6%)
EM: pro $P_2 \leq 1,5$ kW DM: pro $P_2 \leq 4$ kW pro $P_2 \geq 5,5$ kW	1 ~ 230 V 3 ~ 230/400 V 3 ~ 400 V	1 ~ 230 V 3 ~ 230/400 V 3 ~ 400 V
Normalizovaný motor pro $P_2 \leq 5,5$ kW pro $P_2 \geq 7,5$ kW	Normalizovaný motor V18 Normalizovaný motor V1	
Počet otáček	50 Hz	60 Hz
2 pólové provedení 4 pólové provedení	2900 1/min 1450 1/min	3500 1/min 1750 1/min
Síťová pojistka	viz typový štítek motoru	
Způsob ochrany	IP 55 Vyšší ochranné způsoby na žádost	
Hluková hladina	50 Hz	60 Hz
	< 73dB(A)	< 77dB(A)

Hlavní a zapojovací rozměry (tabulka č. 2, viz také obr. č. 3):

Typy	Provedení PN 16						Provedení PN 25					
	Oválnými příruba						Kulatými příruba			Victaulic		
	A	B	C	E	F	G	E	F	G	E	F	G
MVI	mm			mm			mm			mm		
102 → 124	100	212	180	204	50	Rp1	250	75	DN 25	-	-	-
202 → 220	100	212	180	204	50	Rp1	250	75	DN 25	210	50	Rp1 ^{1/4}
402 → 420	100	212	180	204	50	Rp1 ^{1/4}	250	75	DN 32	210	50	Rp1 ^{1/4}
802 → 819	130	252	215	250	90	Rp1 ^{1/2}	280	80	DN 40	261	90	Rp2
1602 → 1612/6	130	252	215	250	90	Rp2	300	90	DN 50	-	-	-

Při objednávce náhradních dílů je třeba udat veškeré Údaje z typového štítku ohledně čerpadla a motoru.

1.2.2 Identifikace typu



2. Bezpečnost

Tento provozní návod obsahuje základní pokyny, kterých je třeba dbát při instalaci a provozu. Před montáží a uvedením do provozu je bezpodmínečně nutné, aby s tímto provozním návodem byl řádně obeznámen nejen montér, ale i provozovatel.

Dodržování zde uvedených všeobecných bezpečnostních pokynů není jedinou povinností uživatele; je třeba neméně respektovat další mimořádné pokyny, které jsou rozvedeny pod hlavními tituly tohoto návodu.

2.1 Označení odkazu na provozní návod

V tomto provozním návodu obsažené bezpečnostní výzvy, které při jejich nerespektování mohou způsobit ohrožení osob, jsou vyznačeny označením pro všeobecné nebezpečí



stejně jako pro varování před elektrickým napětím s



mimořádným varováním.

U bezpečnostních varování, jejichž nerespektování by mohlo způsobit nebezpečí pro čerpací zařízení a jeho provoz, je uvedeno návěstí

POZOR!

2.2 Pracovní kvalifikace

Montážní personál musí vykázat náležitou kvalifikaci pro tento druh pracovní činnosti.

2.3 Ohrožení při zanedbání bezpečnostních předpisů

Zanedbání bezpečnostních předpisů může způso-

bit nejen ohrožení obsluhujících osob, ale i samotného čerpacího zařízení. Takové zanedbání bezpečnostních předpisů má často za následek právní vyloučení jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

- Týká se především těchto jednotlivých ohrožení:
- selhání důležitých funkcí čerpacího zařízení,
 - ohrožení přítomných osob elektrickými, mechanickými či bakteriologickými účinky,
 - věcných škod.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Platné bezpečnostní předpisy pro prevenci úrazovosti je třeba vždy dodržovat; ohrožení elektrickou energií jsou v tomto případě vyloučena. Je třeba dbát neméně předpisů německého energetického svazu (VDE) a místního energetického dodavatelského podniku.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel zajišťuje všechny inspekční a montážní práce oprávněnými a kvalifikovanými odbornými pracovníky, kteří jsou dostatečně vybaveni znalostmi o provozu čerpadla. Údržba čerpacího zařízení smí být prováděna pouze za provozního klidu.

2.6 Přestavba na vlastní riziko a vlastní výroba náhradních dílů

Jakékoliv modifikace čerpacího zařízení jsou možné pouze po dohodě s výrobcem. Původní náhradní díly a od výrobce schválené příslušenství zajišťují bezpečnost výrobku. Použití jiných náhradních dílů může vést ke zrušení záruky z důvodu vzniklých následků.

2.7 Nepřípustné podmínky provozu

Provozní bezpečnost dodaného čerpacího zařízení je garantována pouze při zachování příslušného článku č. 1 návodu k provozní obsluze. Mezní hodnoty uvedené v návodu nesmí být v žádném případě překročeny nebo nedodrženy.

3. Doprava a meziuskładnění

POZOR!

Při transportu a meziuskładnění musí být čerpadlo chráněno proti vlhkosti, chladu a mechanickému poškození.

Čerpací agregát se dopravuje v horizontální poloze hřídele. Během meziuskładnění se dbá na to, aby z důvodu předního sklonu bylo vyloučeno překládání čerpacího zařízení.

4. Popis výrobku a příslušenství

4.1 Popis čerpadla

Čerpadlo je vícestupňové (2–24 stupňů), normálně sací, vertikální vysokotlaké odstředivé zařízení v inline-konstrukci, což znamená že sací a tlakové hrdlo jsou v jedné rovině. Čerpadlo je nabízeno ve dvou tlakových provedeních:

PN 16 : s navařenými oválovými přírubami.

PN 25 : s navařenými kulatými přírubami nebo VICTAULIC.

Čerpadlo (obr. č. 1) stojí na čerpadlové úložné desce ze šedé litiny, která slouží jako základové upevnění (pol. 13). Stupňovitě skříňe (pol. 4) jsou vícedílné

článekové konstrukce. Oběžná kola (pol. 10) jsou připevněna na jedné společné hřídeli (pol. 11). Tlaková skříň poskytuje (pol. 5) provozně spolehlivé těsnění. Všechny části přicházející do styku s médiem, jako např. stupňovité skříňe, oběžná kola, tlaková skříň a Úložná pata (pol. 12) s přírubami (pol. 6) jsou z chromniklové oceli. Hřídelový průchod čerpací skříňi je utěsněn (pol. 3) kluzným kroužkovým těsněním. Čerpací a motorová hřídel jsou společně propojeny spojkou (pol. 8). Veškeré základní části u provedení pro pitnou vodu (provedení E) jsou osvozeny od KTW a WRAS a tím vhodné pro pitnou vodu.

Ve spojení s měničem kmitočtů může být čerpadlo regulované na otáčky (viz odst. 5.3).

4.2 Obsah dodávky

- Vysokotlaké odstředivé čerpadlo
- u typu PN 16: oválná příruba (protipříruba) s vnitřním závitem, těsněním a šrouby
- Instalační a provozní návod

4.3 Příslušenství

viz katalog a datové Údaje

5. Instalace a zabudování

- Dbát typového štítku čerpadla a motoru.

5.1 Montáž

POZOR!

Zabudování uskutečnit až po ukončení všech svářecích a pájecích prací a náležitém propláchnutí potrubního systému. Nečistoty mohou způsobit poruchu čerpadla.

- Čerpadlo umístit na suché a nemrzoucí místo.
- Instalační plocha musí být vodorovná a plochá. Šikmé usazení čerpadla vede k rychlému opotřebování ložiska, pouze svislý provoz je přípustný.
- Pro běžné přezkoušení a demontáž je třeba čerpací zařízení sestavit na dobře přístupném místě. Čerpadlo sestavovat vždy přesně svisle na dostatečně těžkém betonovém podstavci (obr. č. 2, pol. 13). Mezi podstavcem a zem zabudovat tlumič chvění.
- Instalační rozměry a zapojovací Údaje jsou v tabulce č. 2 v odst. 1.2.1 a na obr. č. 3.
- U těžkých čerpadel se doporučuje zavěsit svisle nad čerpadlo nosný hák (obr. 2, pol. 12) nebo nosné oko o příslušné nosnosti (celková váha čerpadla: viz katalog a datové Údaje) z důvodů potřeby zvednutí čerpadla či jiné manipulace v rámci jeho Údržby nebo opravy.
- Při montáži čerpadla s oválnou přírubou u provedení PN 16 se mohou použít pouze náležitě šrouby, které jsou přiloženy. Při použití delších šroubů by mohlo dojít k poškození paty čerpadla.
- Šípky na čerpací skříňi ukazují směr toku.
- Přítokové a tlakové potrubí instalovat bez pnutí. Zabudovat podélně ohraničené kompenzátory pro vyrovnání vibrace. Potrubí je třeba připevnit tak (obr. č. 2, pol. 7), aby čerpadlo neneslo jeho zátěž.

- Uzavírací zařízení (obr. č. 2, pol. 2 a 3) se musí zásadně instalovat před čerpadlem a za čerpadlem, aby se při přezkoušení nebo výměně čerpadla zabránilo vyprázdnění a znovunaplnění celého zařízení.
- Doporučuje se zvolit jmenovitou šířku přítokového potrubí o jednu jmenovitou šíři větší než je napojení čerpadla.
- Za Účelem vyhnouti se ztrátám tlaku je lépe volit krátké přítokové potrubí a pomocí oblouků a ventilů předejít z Úženi.
- Tlakové potrubí opatřit zábranou (obr. č. 2, pol. 4) zpětného toku.
- Kluzké kroužkové těsnění musí být zajištěno proti otáčkám nasucho. Je třeba zabudovat kontrolku předtlaku nebo hladiny.
- Při bezprostředním napojení na veřejnou síť pitné vody je třeba přítokové potrubí opatřit zábranou zpětného toku (obr. č. 2, pol. 4) a uzavíracím ventilem (obr. č. 2, pol. 2).
- Při nepřímém napojení na nádrž je přítokové potrubí opatřeno sacím košem (obr. č. 2, pol. 8) za Účelem zamezení vniku hrubých nečistot do čerpadla.
- Při omezení jmenovitého tlaku PN je třeba dbát na to, aby tento tlak vzešel z přítokového tlaku a nulové čerpací výšky:

$$PN \leq P_{\text{přítok}} + P_Q = 0$$

- Aby se zabránilo tvorbě vzduchových pytlů a tím tepelným vrcholům v horní části čerpadla již při nejmenším čerpacím množství (poškození kluzného kroužkového těsnění), může se k čerpadlu připevnit obtokové potrubí (obr. č. 2, pol. BP, příslušenství).

5.2 Elektrické zapojení



Elektrické zapojení je prováděno elektroinstalátérem místního energetického podniku (EVU) ve smyslu platných předpisů svazu německých energetiků (VDE).

- Druh proudu a napětí připojení na síť musí odpovídat Údajům na typovém štítku.
 - Čerpací zařízení se musí uzemnit dle náležitých předpisů.
 - Všechny motory musí být vybaveny ochranným motorovým jističem za Účelem prevence proti přetížení motoru.
- Seřízení ochranného motorového jističe:**
Přímý rozběh: Seřízení na jmenovitý motorový proud podle typového štítku motoru.
Y-Δ-Rozběh: Je-li ochranný motorový jistič v přívodu zapojen na ochrannou kombinaci Y-Δ, seřízení se provede jako u přímého rozběhu. Je-li ochranný motorový jistič zapojen ve fázi motorového přívodu (U1/V1/W1 nebo U2/V2/W2) je třeba ho seřídit na hodnotu 0, 58 x jmenovitý motorový proud.
- Síťový kabel může být veden buď vlevo nebo vpravo do svorkové skříňe. K tomu se vytvoří odpovídající otvor vyzvednutím krytů, provede se šroubové spojení PG a přípojné vedení se jim protáhne

- Přípojné vedení je třeba chránit před teplotními a vibračními vlivy, které mohou vzniknout v motoru nebo v čerpadle.
- Při nasazení čerpadla se zařízením na čerpací média o teplotě přes 90 °C musí být použito náležité tepelně odolné přípojné vedení.
- Připojení na síť se provádí podle svorkového připojovacího schématu pro trojfázový nebo střídavý proud ve svorkové skříni čerpadla (viz obr.č. 4).
- Upínací skříň může být otáčkami motoru přenesena o 90° do případně výhodnější pozice. K tomu je zapotřebí odstranit ochranu spojky (obr. č. 1, pol. 2) a uvolnit spojovací šrouby (obr. č. 1, pol. 1) svítilny a motorové příruby. Při montáži ochrany spojky neopomenout přitažení jistícího šroubu.

5.3 Provoz s měničem kmitočtu

Čerpadlo může být otáčkově regulováno ve spojení s měničem kmitočtu. Provozní limity regulace otáček: $40\%n_{jmen} \leq n \leq 100\%n_{jmen}$. Připojení a provoz se provádí dle instalačního a provozního předpisu měniče kmitočtu.

V zájmu zabránění přetížení nebo poškození motorového vinutí a také snížení hluku, měnič kmitočtu nesmí vyvíjet vzestup napětí–rychlost přes 2500 V/ μ s a krajní napětí $\dot{e} > 850$ V. Jsou-li takové vzestupy napětí–rychlost možné, je třeba mezi měnič kmitočtu a motor instalovat LC filtr (motorový filtr). Složení filtru musí být provedeno výrobcem měniče kmitočtu a filtrů.

Společnost WILO dodává regulačních přístroje s měničem kmitočtu, kde je filtr již zabudován.

6. Uvedení do provozu

POZOR!

Čerpadlo nesmí nikdy běžet nasucho z důvodu ochrany kluzného kroužkového těsnění.

- Oba uzavírací ventily uzavřít, odvodušňovací šroub (obr. č. 2, pol. 5) otevřít o 1,5 až 2 otáčky.
- Uzavírací ventil (obr. č. 2, pol. 2) na přítokové straně pomalu otevřít, dokud vzduch z odvodušňovacího šroubu neodejde a dokud čerpací médium nevystoupí. Odcházející vzduch je snadno slyšitelný podle syčení. Odvodušňovací šroub uzavřít.
- Uzavírací ventil na výtlačné straně (obr. č. 2, pol. 3) pomalu otevřít. Na instalovaném manometru je případně možno ověřit tlakovou nestabilitu jevíci se kmitáním ručičky manometru. Při nestabilním tlaku je třeba odvodušňování opakovat.



Při vysokých teplotách čerpaných médií a vysokém tlaku existuje nebezpečí opaření a popálenin, zvláště při manipulaci s odvodušňovacím šroubem, kdy může dojít k vyprsknutí vařící kapaliny. Proto musí být odvodušňovací šroub vždy jen nepatrně povel.

- Před prvním zaváděním do provozu, v případě čerpání pitné vody, je třeba celý systém řádně propláchnout za účelem zabránění případného Úniku užitkové vody do potrubí pro pitnou vodu.
- **Kontrola směru otáčení** u trojfázových motorů: Krátkým zapojením ověřit, zda směr otáčení čerpadla skutečně odpovídá směru šipky vyznačené na krytu čerpadla. Při nesprávném směru přehodit 2 fáze ve svorkové skříni čerpadla. U čerpadel se spouštěním pomocí přepínání hvězda–troj Úhelník musí být zapojení obou vinutí přehozeno, např.: U1 proti V1 a U2 proti V2. U motorů na střídavý proud není zapotřebí kontrola směru otáček.
- Vysoká teplota čerpaného média může vzhledem k tvorbě páry vést k poškození čerpadla. Při čerpání studené vody proto nesmí být čerpadlo v provozu proti uzavřenému soupátku déle než 10 minut, při čerpání médií o teplotě $\dot{\theta} > 60$ °C déle než 5 minut. Doporučuje se nepřekročovat 10% jmenovitého čerpaného množství, aby se zamezilo tvoření párových sraženin v čerpadle.
- Při tvoření párových sraženin je třeba čerpadlo odvodušňnit pomocí otevření odvodušňovacího šroubu.



Čerpadlo může dosáhnout i teploty až $\dot{\theta} > 100$ °C Vyvarujte se dotyku!

7. Údržba



Před započítím Údržbářských prací se musí celé zařízení vypnout a zajistit proti náhodnému zapnutí. Za provozu nesmí být prováděny žádné práce na čerpadle.

- Po dobu zaběhávání čerpadla je třeba počítat s lehkým odkapáváním z kroužkového těsnění. Při silném odkapu důsledkem velkého opotřebení je třeba těsnění vyměnit prostřednictvím odborného podniku.
- Zvýšený hluk ložiska a nezvyklé vibrace svědčí o jeho opotřebení. Ložisko nechat vyměnit také specializovaným podnikem.
- Na místě, které by mohlo být vystaveno mrazu, je třeba čerpadlo a potrubní vedení vyprázdnit, zvláště ve studených obdobích roku; uzavírací ventily zavřít a vypouštěcí (obr. č. 2, pol. 6) a odvodušňovací šroub čerpadla otevřít (obr. č. 2, pol. 5).



Uzavírací ventily je bezpodmínečně nutné uzavřít před otevřením vypouštěcího šroubu.

- Na mrazuvzdorném místě nemusí být čerpadlo vyprázdněno ani při delším vysazení z provozu.

Obrázky:

1. Průřezový výkres čerpadla
2. Celkové zařízení za provozu při přítoku v poloze č.
3. Náčrt s hlavními rozměry
4. Schéma zapojení svorkové skříně

8. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

Druh poruchy	Příčina	Odstranění
Čerpadlo se zastaví	Výpadek přívodu proudu	Ověřit pojistky, kabel a zapojení
	Ochranný motorový jistič se vypnul	Přetížení motoru
Čerpadlo běží, ale nečerpá	Špatný směr otáček	Ověřit a příp. opravit směr otáček
	Potrubí nebo součásti čerpadla jsou ucpány cizími tělesy	Ověřit a vyčistit potrubí a čerpadlo
	Vzduch v sacím hrdle	Utěsnit sací potrubí
	Úzké sací potrubí	Použít větší sací potrubí
	Šoupátko nedostatečně otevřené	Otevřít šoupátko
Čerpadlo nepracuje rovnoměrně	Vzduch v čerpadle	Odvzdušnit čerpadlo
Čerpadlo vibruje, způsobuje hluk	Cizí tělesa v čerpadle	Odstranit cizí tělesa
	Čerpadlo špatně připevněné na podstavci	Přitáhnout kotevní šrouby
	Poškozené ložisko	Přivolat servisní službu
Přehřátý motor Ochrana motoru se uvolňuje	Přerušená fáze	Ověřit pojistky, kabel a zapojení
	Namáhavý chod čerpadla: Cizí tělesa, Poškozené ložisko	Vyčistit čerpadlo Čerpadlo nechat opravit servisní službou
	Vysoká okolní teplota	Ověřit chlazení

Není-li možné odstranit jakoukoliv provozní poruchu, spojte se laskavě s nejbližším odborníkem sanitárních a tepelných instalací nebo se službou pro zákazníky WILO.

Technické změny vyhrazeny.

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

Wilo-Multivert
MVI 1 / 2 / 4 / 8 / 70 / 95

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionselektromotor / Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,
This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz / This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps,
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz / suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1
EN ISO 12100

EN 60034-1
EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Person authorized to compile the technical file is :
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117775.04
(CE-A-S n°4145427)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniamie puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com